蝴蝶蘭市場主流花品種之商業育種做法與方向

許聰耀
科隆國際生物科技股份有限公司

摘 要

台灣蝴蝶蘭在國際競爭最大優勢在於品種，但近年來，市場品種在量的需求已趨於飽和，轉而對質更要求精確。因此，育種者若能運用本身絕佳的育種知識與經驗，並結合穩健的組織培養繁殖技術，台灣的蝴蝶蘭種苗仍大有可為。蝴蝶蘭商業育種的作法分為以下幾個步驟：(一)設定育種的目標(迎合現有市場需求或創造新型態)；(二)瞭解親本的遺傳特性並進行交配；(三)在實生瓶苗階段進行優良種苗的篩選，以維持商業品種良好的生長；(四)出瓶後之苗株，依市場需求生產標準栽培；(五)在一定溫度下進行催花，於開花後選種並做記錄；(六)選株進行少量繁殖作為測試；(七) 開花測試；(八)大量生產。

關鍵詞：蘭花、商業育種、市場

前 言

在國際蝴蝶蘭產業中，台灣蝴蝶蘭的國際競爭最大優勢在於品種。長年以來，荷蘭及國外業者為了尋求更好、更多變化的新品種，足跡踏遍台灣國內大大小小的育種者溫室，企圖能早一步得到優勢的品種，占得市場先機。近幾年，國際市場上蝴蝶蘭品種在樣態上逐漸豐富化，荷蘭公司在品種收集及大量育種投入雙管齊下的結果，市場品種在量的需求已趨於飽和，轉而對質更要求精確。從舊有品種因發現缺點被淘汰比率提高及測試品種成功率越來越低可見一般。台灣的育種者擁有絕佳的育種知識及經驗，只要能延伸到市場的精確需求，結合穩健的組培繁殖技術，台灣的蝴蝶蘭種苗仍大有可為。

蝴蝶蘭商業育種的作法

一、育種目標的設定

A.現有市場需求：

目標市場對於花色、花徑、花型、排列、梗數、朵數、高度、株型、生長快慢都會有所企求。如果現有市場品種有某些性狀不夠好，或我們可以將現有性狀更進一步改進，都可設立成標的。例如白花是市場最大主流花色，但一般大白花品種偏高且一般株齡雙梗率低。所以 12 cm 盆，花徑 12 cm 的

大白花，雙梗率高且高度只有 50 cm 左右的品種，就是市場目前企求而尚不可得的一個類型。

B.新型態

此類產品以荷蘭 Opti-Flor 公司為代表，以品種特性配合整型或處理創造獨樹一幟的風格，如 Singolo、Mirror Miracle、Willd、Mymonro 等系列產品；荷蘭 Ter Laak Orchids 公司 Meander 系列產品；荷蘭 OK Plant 公司 Big Sensation 系列產品等等。

二、交配

交配必須由親本的遺傳特性來設計。要瞭解所使用親本的遺傳特性，這可由交配後代的性狀表現觀察及統計分析，如親本對花色、多梗性、株型等等性狀的遺傳性如何。

建立、整理及維持各種優良遺傳特性的親本群是育種者長期的基本功。

三、實生瓶苗

由於良好的生長是商業品種的基本條件，除了有特殊目的外，從種子開始就要執行篩選工作。蝴蝶蘭種子可用比重法進行篩揀，一般發育良好的種子會沉降在下方，播種後在移植中母瓶或定瓶時亦應擇優汰弱。

四、苗株依市場生產標準栽培

日本標準 3.5 吋盆養 16-18 個月；歐洲標準 12 cm 盆養 52 週，9 cm 盆養 40 週等。

五、催花→選種→紀錄

催花也在一定溫度下進行，日間 25℃，夜間 18-20℃。開花後進行選種並做紀錄。

六、選株進行少量繁殖作為測試

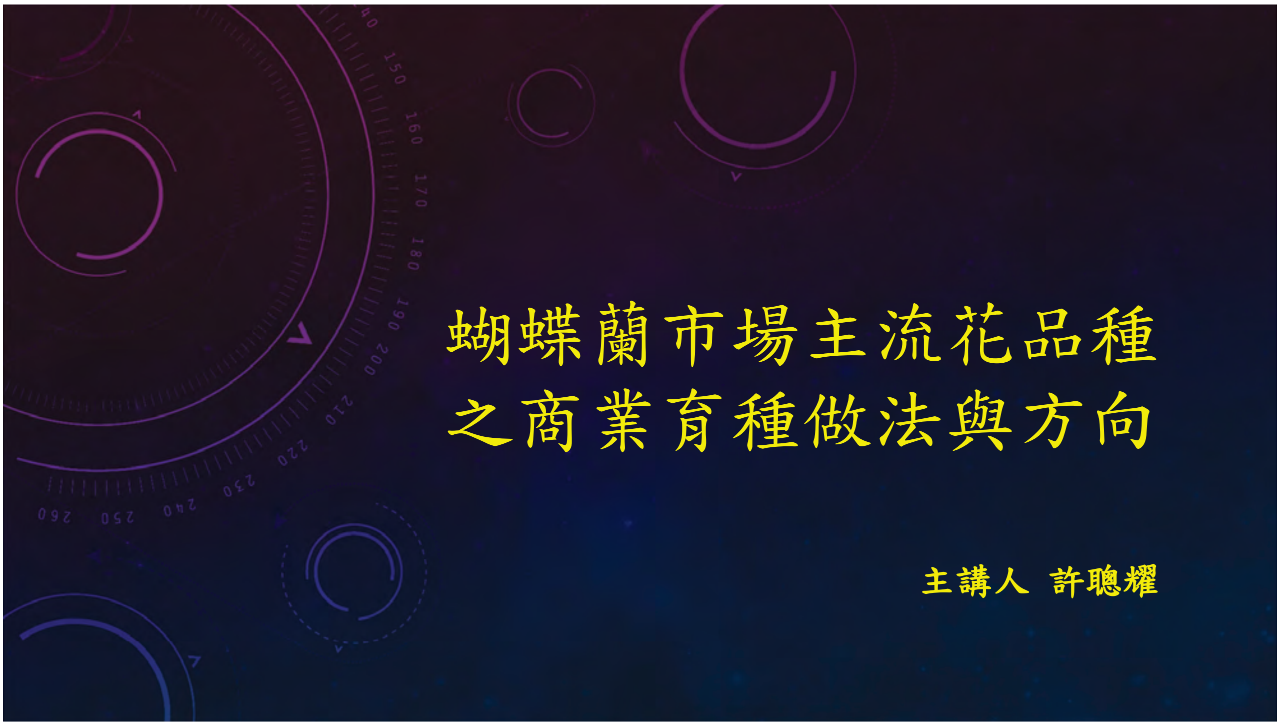
其栽培時間仍依市場標準為之。

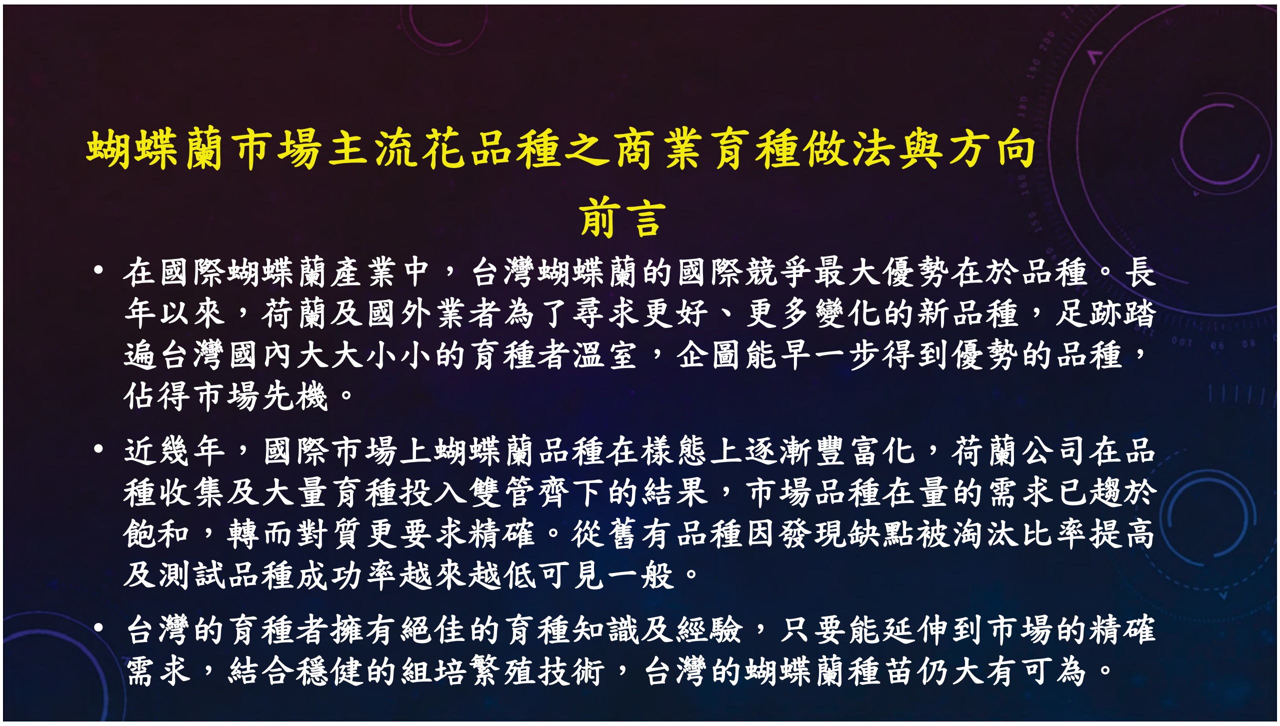
七、開花測試

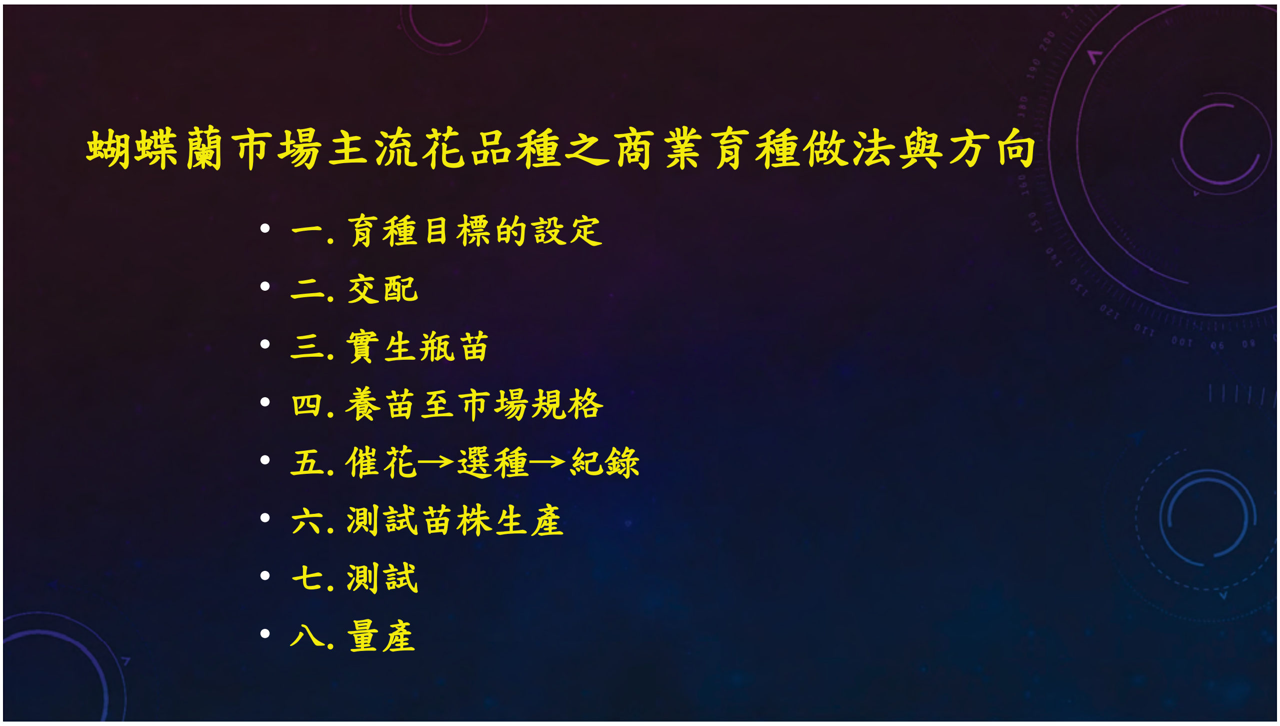
測試可同時在客戶端進行，並在不同季節做重複測試，此時就可以更準確測出品種的各項特性，如雙梗率、高度、朵數、花徑、持花性……等。此時就適合展示給客戶看，決定是否投入進一步的市場測試。

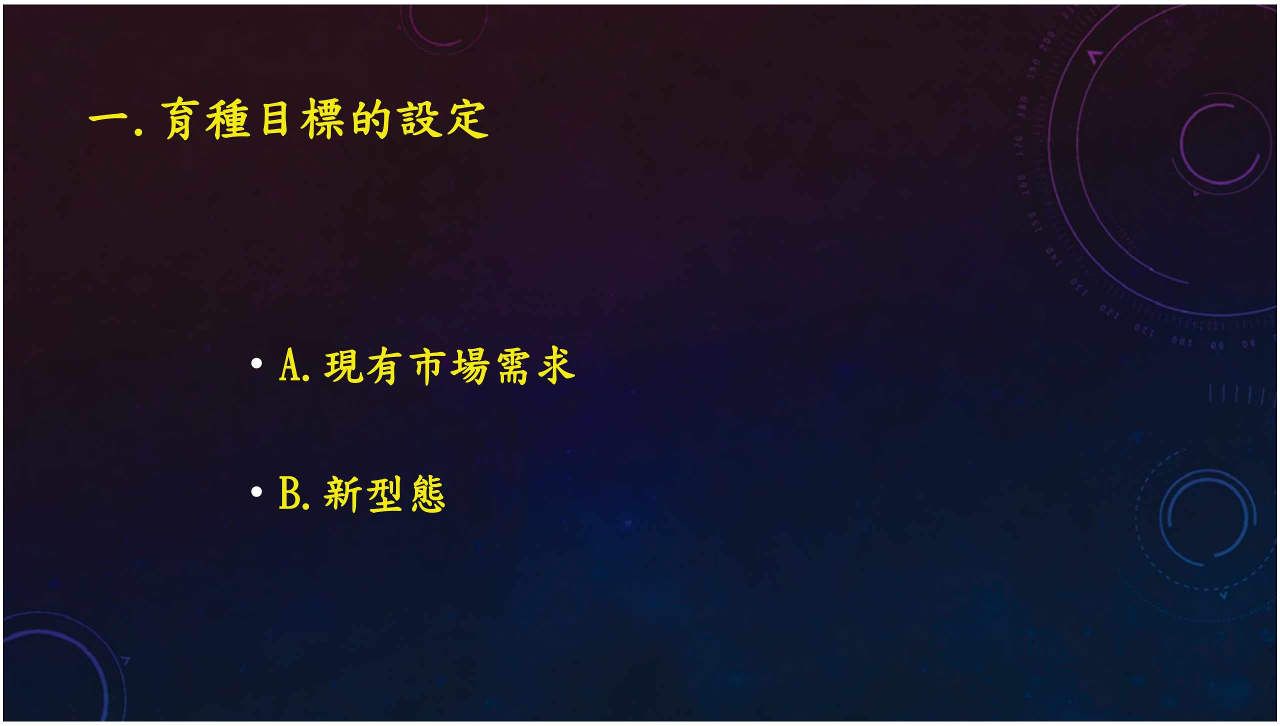
八、量產

通過測試才量產。初期量產仍需注意繁殖是否有不穩定的情況。


蝴蝶蘭市場主流花品種
之商業育種做法與方向
主講人　許聰耀


蝴蝶蘭市場主流花品種之商業育種做法與方向
前言
• 在國際蝴蝶蘭產業中，台灣蝴蝶蘭的國際競爭最大優勢在於品種。長年以來，荷蘭及國外業者為了尋求更好、更多變化的新品種，足跡踏遍台灣國內大大小小的育種者溫室，企圖能早一步得到優勢的品種，佔得市場先機。
• 近幾年，國際市場上蝴蝶蘭品種在樣態上逐漸豐富化，荷蘭公司在品種收集及大量育種投入雙管齊下的結果，市場品種在量的需求已趨於飽和，轉而對質更要求精確。從舊有品種因發現缺點被淘汰比率提高及測試品種成功率越來越低可見一般。
• 台灣的育種者擁有絕佳的育種知識及經驗，只要能延伸到市場的精確需求，結合穩健的組培繁殖技術，台灣的蝴蝶蘭種苗仍大有可為。


蝴蝶蘭市場主流花品種之商業育種做法與方向
• 一. 育種目標的設定
• 二. 交配
• 三. 實生瓶苗
• 四. 養苗至市場規格
• 五. 催花→選種→紀錄
• 六. 測試苗株生產
• 七. 測試
• 八. 量產


一. 育種目標的設定
• A. 現有市場需求
• B. 新型態

一. 育種目標的設定
A. 現有市場需求
※花色、花型、花徑
CL230B

一. 育種目標的設定
A. 現有市場需求
※花色、花型、花徑
CL361B

一. 育種目標的設定
A. 現有市場需求
※花色、花型、花徑
CL243
CLONE ORCHID
CL946J

一. 育種目標的設定
A. 現有市場需求
※雙梗

一. 育種目標的設定
A. 現有市場需求
※健壯、生長快速
CLONE ORCHID

一. 育種目標的設定
A. 現有市場需求
※株型
CLONE ORCHID

一. 育種目標的設定
A. 現有市場需求

※高度

12cm盆：50~60cm

9cm盆:35~40cm

6cm盆:25~30cm以下

其他特殊型態等

一. 育種目標的設定
A. 現有市場需求

※朵數

一. 育種目標的設定
A. 現有市場需求

※持花性

一. 育種目標的設定
B. 新型態

※Singolo

一. 育種目標的設定
B. 新型態
※Willd、Mirror Miracle

一. 育種目標的設定
B. 新型態
※Mymonro

一. 育種目標的設定

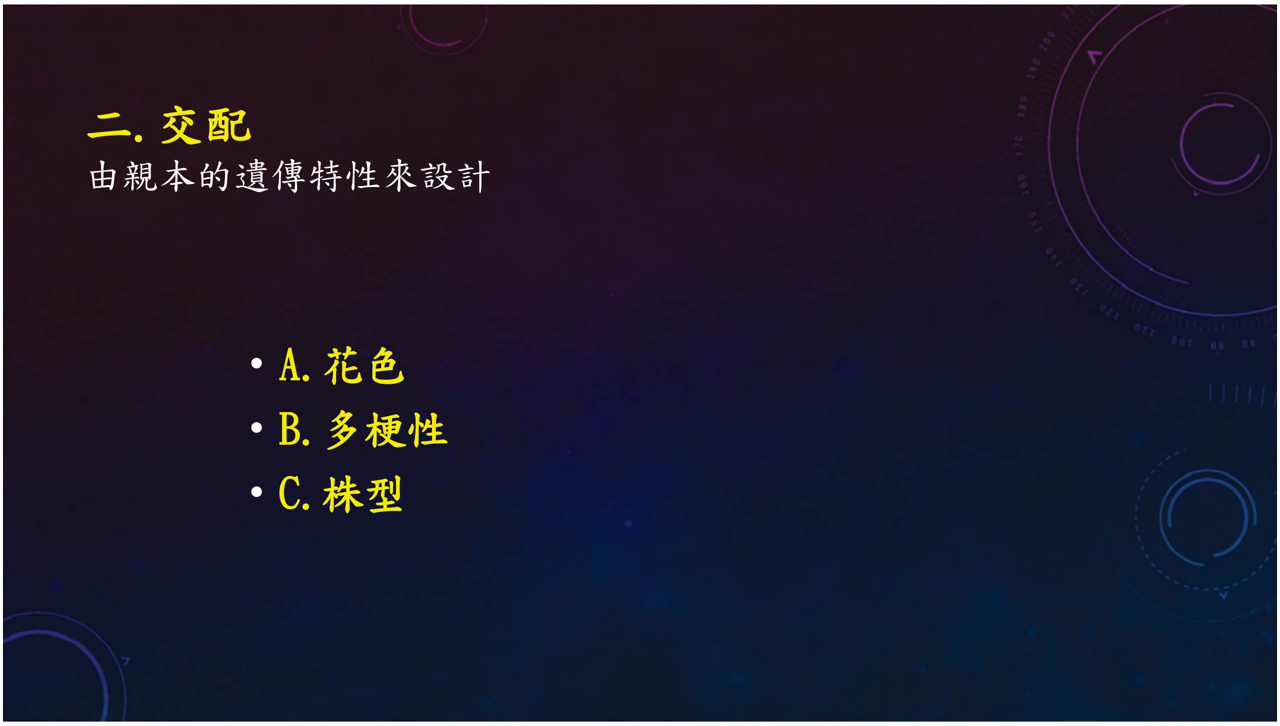
B. 新型態

※Meander

一. 育種目標的設定

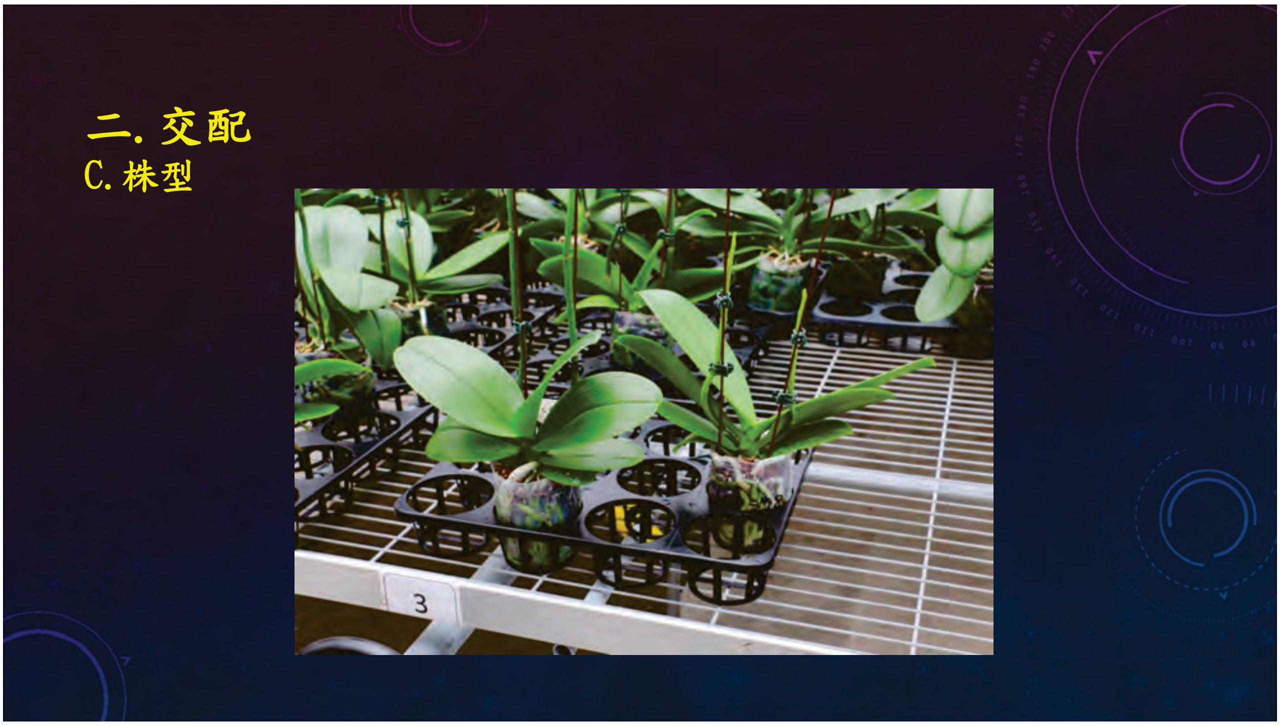
B. 新型態

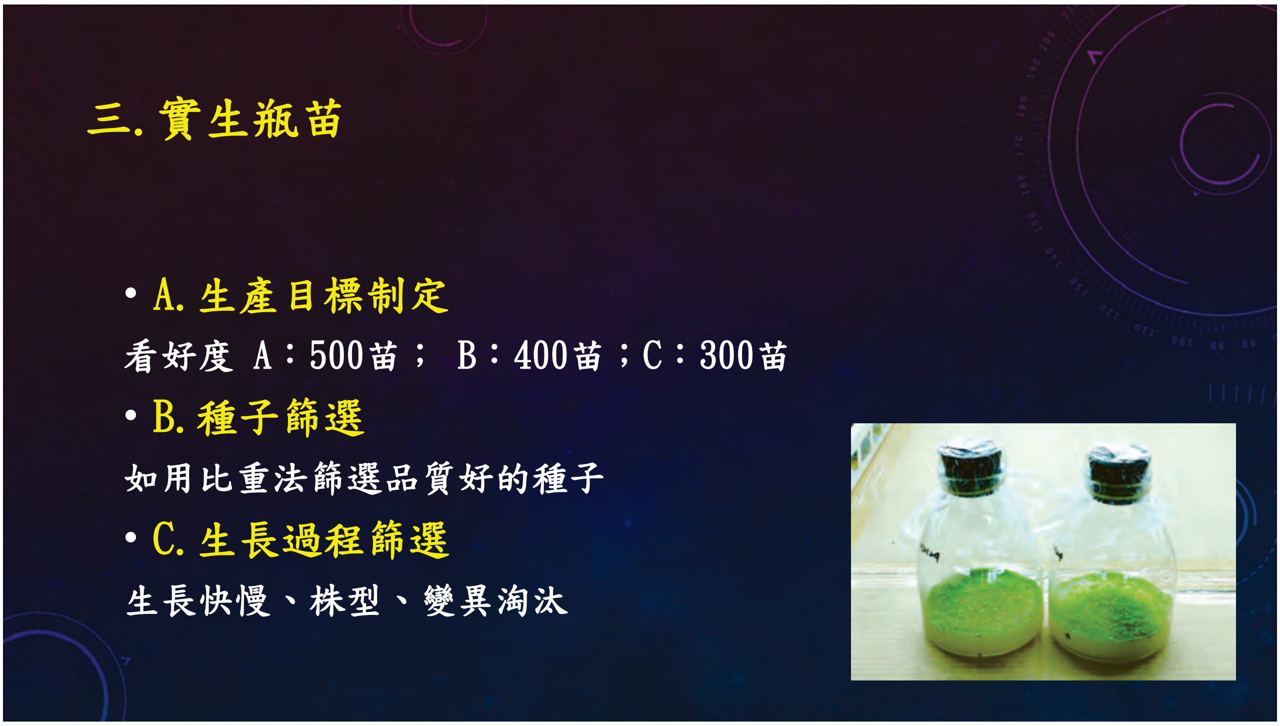
※Meander


二. 交配
由親本的遺傳特性來設計
• A. 花色
• B. 多梗性
• C. 株型

二. 交配
A. 花色
傑出的育種者，
何嘗不是傑出的
調色藝術家??!!

二. 交配
B. 多梗性
CL993A
CL422D


二. 交配
C. 株型


三.實生瓶苗
• A.生產目標制定
看好度 A：500苗； B：400苗；C：300苗
• B.種子篩選
如用比重法篩選品質好的種子
• C.生長過程篩選
生長快慢、株型、變異淘汰

四.養苗至市場規格
A.市場主流規格
歐洲標準：
中大花 → 12cm盆徑
中小花徑 → 9cm盆徑
小花 → 6cm盆徑
小花，以 2” 盆催花選種

四.養苗至市場規格

中小花，以 3” 盆催花選種

中大花，以 3.3” 盆催花選種

四.養苗至市場規格

B.市場規格栽培時間

日本標準：3.5吋盆養16-18個月。

歐洲標準：12cm盆養52週，9cm盆養40週等。

五.催花→選種→紀錄
苗一入冷房選種已然開始，株型、來梗時間、單雙梗、花梗高度、第一朵花時間等，催花期間，不同時期均有不同的篩選!!

五.催花→選種→紀錄
編碼，拍照，紀錄花徑、朵數、梗數、分枝數、高度、葉幅等數據

六. 測試苗株生產

科隆測試苗生產，約一年半產出第一批測試苗15~30株，爾後每季再開測試苗，12cm盆用苗種植52周後，即進入催花測試!!

七. 測試

- A. 分季、異地測試
- B. 雙梗率、高度、朵數、花徑、持花性

七. 測試
A. 分季、異地測試
測試品種在德國
測試開花

七. 測試
A. 分季、異地測試
測試品種在科隆種植
測試品種
在荷蘭種
植測試開
花

七. 測試

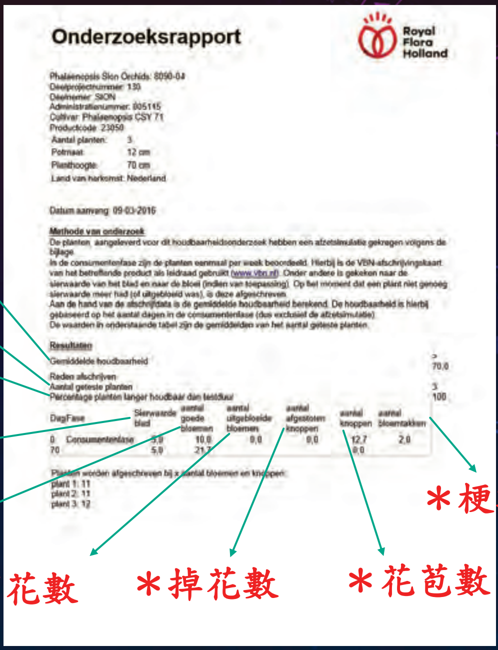
B. 雙梗率、高度、朵數、花徑、持花性

七. 測試

B. 雙梗率、高度、朵數、花徑、持花性

※持花性

公正機關認證



Onderzoeksrapport

Royal Flora Holland

Phalaenopsis Sion Orchids: 8090-04
Deelprojectnummer: 130
Deelnemer: SION
Administratienummer: 005115
Cultivar: Phalaenopsis CSY 71
Productcode: 23050
Aantal planten: 3
Potmaat: 12 cm
Planthoogte: 70 cm
Land van herkomst: Nederland

Datum aanvang: 09-03-2016

Methode van onderzoek

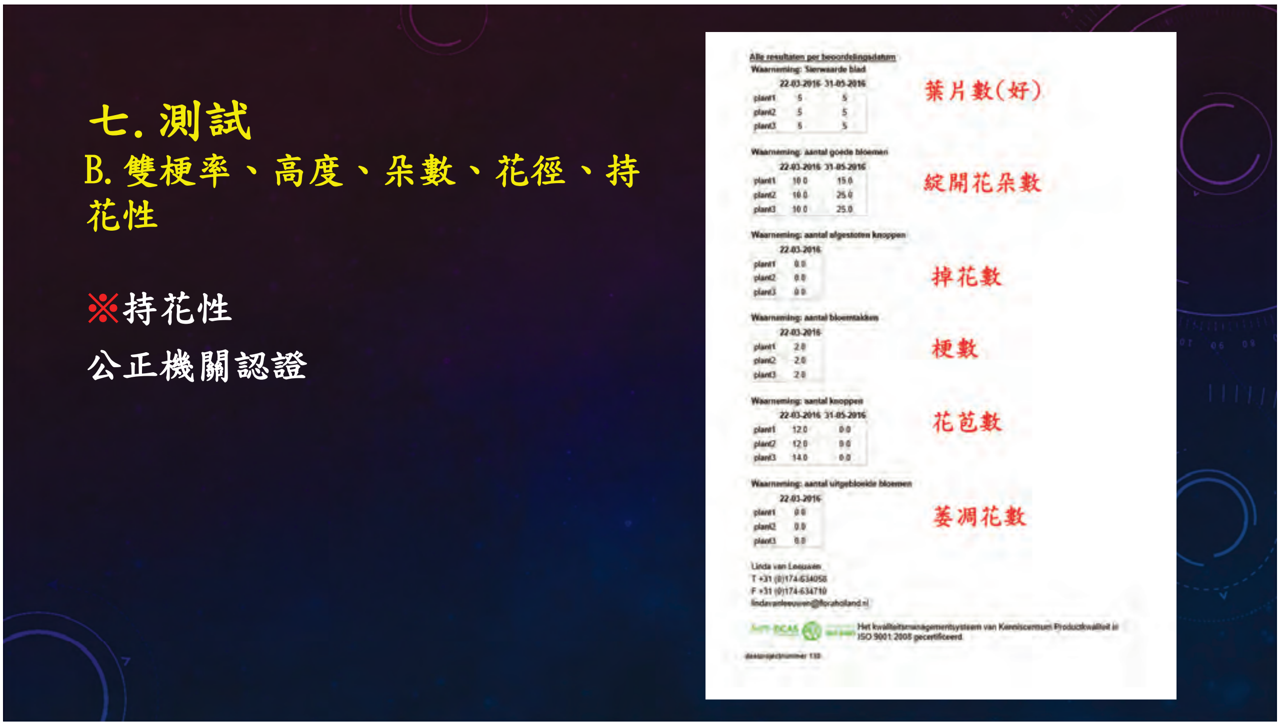
De planten, aangeleverd voor dit houdbaarheidsonderzoek hebben een afzetsimulatie gekregen volgens de bijlage.
In de consumentenfase zijn de planten eenmaal per week beoordeeld. Hierbij is de VBN-afschrijvingskaart van het betreffende product als leidraad gebruikt (www.vbn.nl). Onder andere is gekeken naar de sierwaarde van het blad en naar de bloei (indien van toepassing). Op het moment dat een plant niet genoeg sierwaarde meer had (of uitgebloeid was), is deze afgeschreven.
Aan de hand van de afschrijfdata is de gemiddelde houdbaarheid berekend. De houdbaarheid is hierbij gebaseerd op het aantal dagen in de consumentenfase (dus exclusief de afzetsimulatie).
De waarden in onderstaande tabel zijn de gemiddelden van het aantal geteste planten.

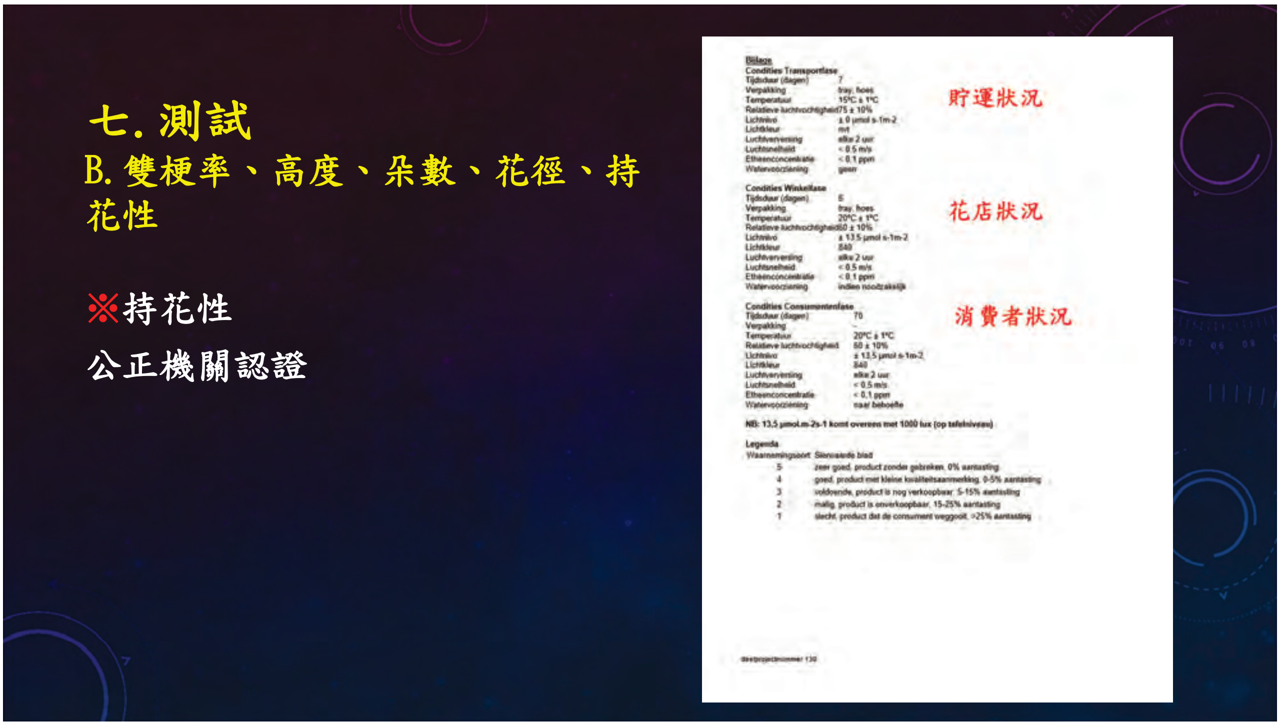
Resultaten

Gemiddelde houdbaarheid > 70,0
Reden afschrijven
Aantal geteste planten 3
Percentage planten langer houdbaar dan testduur 100

Dag	Fase	Sierwaarde blad	aantal goede bloemen	aantal uitgebloeide bloemen	aantal afgestoten knoppen	aantal knoppen	aantal bloemtakken
0	Consumentenfase	5,0	10,0	0,0	0,0	12,7	2,0
70		5,0	21,7			0,0	

Planten worden afgeschreven bij x aantal bloemen en knoppen:
plant 1: 11
plant 2: 11
plant 3: 12


七. 測試
B. 雙梗率、高度、朵數、花徑、持花性
※持花性
公正機關認證
Waarneming: Sierwaarde blad
22-03-2016 31-05-2016
葉片數(好)
Waarneming: aantal goede bloemen
綻開花朵數
Waarneming: aantal afgestoten knoppen
掉花數
Waarneming: aantal bloemtakken
梗數
Waarneming: aantal knoppen
花苞數
Waarneming: aantal uitgebloeide bloemen
萎凋花數
Linda van Leeuwen
T +31 (0)174-634058
F +31 (0)174-634710
ISO 9001:2008 gecertificeerd


七. 測試
B. 雙梗率、高度、朵數、花徑、持花性
※持花性
公正機關認證
Bijlage
Condities Transportfase
貯運狀況
Condities Winkelfase
花店狀況
Condities Consumentenfase
消費者狀況
NB: 13,5 µmol.m-2s-1 komt overeen met 1000 lux (op tafelniveau)
Legenda
5 zeer goed, product zonder gebreken, 0% aantasting
4 goed, product met kleine kwaliteitsaanmerking, 0-5% aantasting
3 voldoende, product is nog verkoopbaar, 5-15% aantasting
2 matig, product is onverkoopbaar, 15-25% aantasting
1 slecht, product dat de consument weggooit, >25% aantasting

七. 測試
B. 雙梗率、高度、朵數、花徑、持花性
※持花性
公正機關認證
入花當天
入花35天
入花70天

八. 量產
• 通過測試才量產
持續性小量產，確認繁殖穩定性，再進行大量生產。